

**Tegevuse „Ressursside väärindamise alase teadus- ja arendustegevuse toetamine“
toetuse andmise tingimused**

1. Reguleerimisala

- 1.1. Käesolev käskkirja lisa on koostatud teadus ja arendustegevuse ning innovatsioonistrateegia 2014-2020 „Teadmistepõhine Eesti“ (edaspidi TAI strateegia) rakendamiseks.
- 1.2. Käskkirjaga sätestatakse toetuse andmine rakendusasutuse tegevusteks „Ühtekuuluvuspoliitika fondide rakenduskava 2014-2020“ (edaspidi rakenduskava) prioriteetse suuna 4 „Kasvuvõimeline ettevõtlus ja rahvusvaheliselt konkurentsivõimeline teadus- ja arendustegevus“ meetme „TA&I süsteemi kohaliku sotsiaalmajandusliku mõju suurendamine ja nutikas spetsialiseerumine kasvualade arendamiseks“ tegevuse „TA programm nutika spetsialiseerumise kasvuvaldkondades“ elluviimiseks.
- 1.3. Toetust antakse perioodi 2014-2020 struktuuritoetuse seaduse (edaspidi STS) § 12 lõikes 1 nimetatud meetmete nimekirjas märgitud eesmärgi „TAI süsteem toetab majandusstruktuuri muutumist teadmistemahukamaks ja sotsiaalsete väljakutsete lahendamist“ saavutamiseks.

2. Mõisted

- 2.1. *Valdkonna ekspertkomisjonid*: kõigis ressursside väärindamise valdkondades (maapõueressursid, toit ja puit) elluviija poolt moodustatavad juhtorganid, mille koosseisudesse kuuluvad asjaomaste ministeeriumite, ettevõtete, ettevõtjate esindusorganisatsioonide, riigiasutuste esindajad ning mille ülesanneteks on elluviija ning haridus- ja teadusministeeriumi nõustamine, uurimisprojektide taotluste hindamine ja uurimisprojektide vahe- ja lõpparuannete koostamine.
- 2.2. *Fookusteemad*: tegevuse raames arendatavad kitsamad valdkonnad maapõueressursside, puidu ja toidu valdkondades.
- 2.3. *Ressursside väärindamise valdkonnad*: valdkonnad, milles Eestil on kõige suurem potentsiaal kasutada efektiivsemalt olemasolevaid ressursse ning anda neile maksimaalset lisandväärtust. Toetatava tegevuse raames on väärindatavateks

ressurssideks maapõueressursid, puit ja toit. Ressursside efektiivsem kasutamine on üks kolmest nutika spetsialiseerumise kasvualast¹ Eestis.

- 2.4. *Uurimisprojekt*: tegevuse „Ressursside väärimdamise alase teadus- ja arendustegevuse toetamine“ fookusteemal läbiviidav teadus- ja arendusprojekt.

3. Toetuse andmise eesmärgid, tulemused ja seos arengukavadega

- 3.1. Toetuse andmise eesmärgiks on toetada teadus- ja arendussüsteemi võimekuse kasvu ning ettevõtluse vajadusest lähtuvate teadussuundade arengut ressursside väärimdamise valdkondades, suurendamaks sidusust teadus- ja arendustegevuse ning Eesti ja Euroopa majanduskasvu vahel.
- 3.2. Toetuse andmise tulemusena kasvab teadus- ja arendusasutuste võimekus kavandada ja teostada ettevõtete vajadustele vastavat kõrgetasemelist teadus- ja arendustööd ning tagada kvaliteetse ettevalmistusega tööjõud ressursside väärimdamise valdkondades.
- 3.3. Tegevused toetavad TAI strateegia ja konkurentsivõime kava „Eesti 2020“ eesmärkide täitmist ja on kooskõlas nutika spetsialiseerumise strateegilise raamistiku põhimõtetega. Eesti majandusareng vajab uusi kasvuallikaid, mida võimaldab ennekõike ressursside väärimdamine ja uued lahendused erinevates sektorites (sh puidutootmine, maavarad/mäetööstus ning toiduainetetööstus). Ressursside väärimdamine on valdkond, kus teaduse ja ettevõtluse ühisosa suurendamine võib anda suurt majanduslikku mõju.

Maavarade tootmises ning metsa- ja puidutööstuses, samuti toiduainetetööstuses, on oluline roll kohalikul toorainel. Seega kui imporditava ressursi kasutamise valdkondades on teadus- ja arendustegevusel raskuskese eelkõige tehnoloogiaarendustel, siis kohaliku tooraine väärimdamine sisaldab ka ressursi uurimist ning otstarbekat kasutamist. Mitmetes ressursikasutuse valdkondades on kõrgetasemeliste teadlaste järelkasv piiratud, uurimistöö maht vähene ja seosed Eesti ettevõtete arenguvajaduste ja võimalustega nõrgad. Seetõttu on vajalik toetada täiendavalt teadustööd ressursside väärimdamise valdkonnas, et hoogustada ettevõtete ja teadusasutuste vahelist kõrgetasemelist teadus- ja arendustegevuse alast koostööd ning luua alused teadus- ja arendustegevusele tuginevaks tootearenduseks ettevõtetes. Käesoleva meetme raames toetatakse valdkonna vajadustest lähtuva teadus- ja arendustöö läbiviimist sh uurimisrühmade tugevdamist välisekspertsiisiga ning valdkonna teadlaste järelkasvu.

- 3.4. Eesmärk on seotud konkurentsivõime kava „Eesti 2020“ eesmärkidega tõsta tootlikkust ja suurendada Eesti ekspordi osatähtsust maailma kaubanduses. Samuti toetavad

¹ Nutikas spetsialiseerumine (NS) on Euroopa Liidu innovatsioonipoliitika üks alustaladest. Eesti kasvualade valimise protsessi vedas eest Eesti Arengufond. Kasvualad on info- ja kommunikatsioonitehnoloogia horisontaalselt läbe teiste sektorite, tervisetehnoloogiad ja ressursside väärimdamine.

investeeringud Euroopa 2020 peaesmäärke suurendada investeeringuid teadus- ja arendustegevusse ning tõsta tööhõivet.

- 3.5. Tegevus on seotud „Eesti regionaalarengu strateegias 2014-2020“ toodud põhimõttega siduda nutikas spetsialiseerumine piirkondliku arengu ja omanäolisuse säilimisega.

4. Rakendusasutus ja –üksus

- 4.1. Käesoleva toetuskeemi rakendusasutus on Haridus- ja Teadusministeerium (edaspidi rakendusasutus).

- 4.2. Rakendusüksus on Riigi Tugiteenuste Keskus.

5. Elluviija ja partnerid

- 5.1. Käesoleva toetuskeemi tegevuste elluviija on Eesti Teadusagentuur (ETAg; edaspidi ka elluviija).

- 5.2. Tegevuste elluviimiseks kaasab elluviija partnerid. Elluviija sõlmib partneritega partnerlusleppe, millega kehtestatakse lepingupoolte õigused ja kohustused, elluviija ja partneri vaheline vastutuspiir ning konkreetsed tegevused, kuhu partner kaasatakse. Elluviija osaleb tegevuse 4 elluviimisel. Partnerid osalevad tegevuste elluviimisel kogu abikõlblikkuse perioodi jooksul.

- 5.3. Tegevuste läbiviijad tegevuste lõikes

Partneri nimi	Tegevus 1 Eesti maapõueressurssi dega seotud teadusuuringud	Tegevus 2 Puidu komponentid eks lahutamise ja keemilise väärimise alased teadusuuringud	Tegevus 3 Toidutoorme komponentid eks lahutamise ja väärimise alased uuringud	Tegevus 4 Teavitus ja tegevuste koordineerimine
Tartu Ülikool	X	X	X	X
Tallinna Tehnikaülikool	X	X	X	X
Eesti Maaülikool		X	X	X
Eesti Geoloogiateenistus	X			X
Toidu- ja Fermentatsioonitehnoloogia Arenduskeskus			X	
BioCC			X	
Eesti Teadusagentuur				X

Tegevuste elluviimisesse on kaasatud Eestis olemasolev teadus- ja arendustegevuse (edaspidi TA) kompetents kõikidest valdkondades tegutsevatest positiivselt evalveeritud TA asutustest. Teavitustegevustesse on kaasatud ka Eesti Geoloogiateenistus kui riigi esindaja üldgeoloogiliste uurimistööde ja geoloogiliste uuringute teostamisel, geoloogilise teabe

säilitamisel ja kättesaadavuse tagamisel, valitsusasutuste nõustamisel ning avalikkuse maapõuealasel teavitamisel.

Tegevustesse on kaasatud kolm Eesti suuremat ülikooli, kuhu on koondunud suurem osa teadus- ja arenduskompetentsidest ning kelle vastutusvaldkondade hulka kuuluvad toetatava tegevusega hõlmatud valdkonnad. Seega on ülikoolidel vastutus arendada nii teadus- ja arendustegevust kui ka sellel tuginevat õppetööd, tagades valdkondade arengu ja konkurentsivõime.

Tegevuse 3 elluviimisel osaleb kaks tehnoloogia arenduskeskust – BioCC ja Toidu- ja Fermentatsioonitehnoloogia Arenduskeskus. Nimetatud tehnoloogia arenduskeskustesse (edaspidi TAK) on koondunud toidu valdkonna spetsiifiline kompetents, mida ülikoolides ei ole sellisel määral seni arendatud. Teadusvaldkondade arendamise üks eesmärke on arendada ka valdkonna kõrgharidusõpet ning kindlustada teadlaste järelkasvu, seetõttu on ka TAKidel kohustus antud tegevuse raames tagada teadmiste siire kõrgharidusasutustesse sh osaleda õppekavade arendamises ning doktorantide juhendamises.

6. Tegevuste abikõlblikkuse periood

Tegevuste abikõlblikkuse periood on 01.01.2020-31.08.2023.

Abikõlblikkuse periood tegevuste lõikes:

	Tegevus	Abikõlblikkuse periood
1.	Eesti maapõueressurssidega seotud teadusuuringud	01.01.2020-31.08.2023
2.	Puidu komponentideks lahutamise ja keemilise väärindamise alased teadusuuringud	01.01.2020-31.08.2023
3.	Toidutoorme komponentideks lahutamise ja väärindamise alased teadusuuringud	01.01.2020-31.08.2023
4.	Teavitus ja tegevuste koordineerimine	01.01.2020-31.08.2023
5.	Horisontaalsed tegevused	01.01.2020-31.08.2023

7. Toetatavad tegevused ja tulemused

Toetatavad tegevused jagunevad neljaks suuremaks tegevuseks, millest kolm (tegevused 1-3) on seotud teadus- ja arendustegevuse võimekuse tõstmisega maapõueressursside, puidu ja toidu väärindamise valdkondades ning neljas tegevus on suunatud teavitus- ja koordinatsioonitegevustele.

Tegevuste 1-3 raames tugevdatakse teadusasutuste inimressurssi valitud fookusteemadel, tuuakse uurimisgruppidesse vajalikku kompetentsi oluliste alus- ja rakendusuuringute läbiviimiseks ning tagatakse järelkasvu, sealhulgas doktorantide olemasolu fookusteemadega seotud teadus- ja arendustegevuses. Igas valdkonnas läbiviidavad tegevused on omavahel koordineeritud ning moodustavad ühtse terviku, osapooled peavad võtma arvesse ja kaasama kõiki kompetentse partnerülikoolides, et tagada sünergia ja ühine liikumissuund tegevuste eesmärkide täideviimisel ning vältida dubleerimist. Uurimisprojektide rahastamine tegevustes 1-3 toimub ühikuhindade alusel vastavalt lisale 2, et lihtsustada väljamaksete tegemise protsessi, ühtlustades struktuurivahenditest toetatavate tegevuste toetuskeeme sarnaste riigieelarvest rahastatavate tegevustega. Toetatakse maapõueressursside, puidu ja toidu väärindamise valdkondades valitud fookusteemadel läbiviidavat teadus- ja arendustegevust.

Toetuse taotlemine ja eraldamine uurimisprojektidele toimub Eesti Teadusagentuuri kehtestatud korras.

7.1. Tegevus 1 Eesti maapõueressurssidega seotud teadusuuringud

Maapõueressurssidega seotud TA tegevuse eesmärk on toetada kriitilisi elemente sisaldavate maapõueressursside otsinguid, uuringuid ja kasutuselevõttu toetavaid teadusuuringuid.

Uurimisprojektid keskenduvad järgmistele fookusteemadele:

1. Eesti karbifosforiidi kvaliteet ning omadused potentsiaalse fosfori toormena ja selle kompleksed ümbertöötlemistehnoloogiad;
2. haruldaste muldmetallide sisaldused ja jaotumine Eesti karbifosforiidis: kontrollivad mehhanismid ja eraldamisvõimalused;
3. vanaadiumi levik ja esinemisvormid graptoliitargilliidis ning eraldamise tehnoloogiad;
4. potentsiaalselt kasulikud komponendid ja maagistumise genees Eelkambriumi kivimite polümetalse maagistumise ilmingutes.

Oodatavad tulemused:

- 1) uuringute tulemusena tõuseb üldine teadmine Eesti maapõues esinevate kriitiliste elementide ressursside levikust, rikastamise võimalustest ja eraldamise kaasaegsetest meetoditest,
- 2) kasvab teadmine maapõueressursside maksimaalsest väärindamisest, et eraldada kõik huvipakkuvad komponendid ning tekitada võimalikult vähe jääke kasutades võimalikult keskkonnasõbralikke meetodeid;
- 3) tugevdatakse teadus- ja arendusasutuste kompetentsi Eesti maapõues leiduvate perspektiivikate maavarade uurimisel

7.2. Tegevus 2 Puidu komponentideks lahutamise ja keemilise väärindamise alased teadusuuringud

Tegevuse eesmärgiks on luua eeldused puidu paremaks väärindamiseks Eesti puidutööstuses, milleks on vajalik muutuse loomine nii kõrghariduses, teaduses kui ka ettevõtluses.

Toetatakse praktilisi teadusuuringuid, mis on suunatud eelkõige Eestis vähekasutatud puuliikide, madala kvaliteediga puidusortimentide ning puidutööstuse tootmisjääkide väärindamise uurimisele. Tegevuses rakendatakse puidu väärindamisel ringmajanduse ja kaskaadkasutuse põhimõtteid jääkide ja kaassaaduste minimeerimiseks.

Arvestades Eesti ettevõtete ja ülikoolide ühiseid arenguhuve, keskenduvad uurimisprojektid järgmistele fookusteemadele:

1. Lignotselluloosi keemiline väärindamine ja pleegitatud keemilis-termilise puitmassi edasine väärindamine selleks, et
 - a) pakkuda olulist asendust traditsioonilisele naftakeemiale, sh luua biolagunevaid pakkematerjale keemilise tselluloosi väärindamisega kasutades keskkonnasõbralike solvante ja derivatiseerimist. Potentsiaalsed rakendused oleksid uudsed pakendimaterjalid toiduainetööstusele, mille kasutusomadusi ja biolagunevust on võimalik protsessi käigus muuta kasutaja- ja keskkonnasõbralikuks. Samuti on fookuses biopõhised tekstiilmaterjalid ja komposiitmaterjalid.

- b) selgitada välja võimalused pleegitatud keemilis-termilise puitmassi ning töötlemata sekundaarsete puitmassi voogude väärindamiseks. Ligniini eraldamine eri suuruste ja funktsionaalsustega lignaanide valmistamiseks. Kõrgväärtusliku ligniini eraldamine puidu jääkidest.
- 2. Lignotselluloosi fraktsioneerimine ning vaheproduktide keemiline ja biokeemiline väärindamine, sh:
 - a) puidusuhkrute tööstusliku fermentatsiooni protsesside optimeerimine bioreaktorites, sünteetilise bioloogia meetodid kemikaalide ja valkude tootmiseks disainitud tööstuslike rakuvabrikute arendamiseks;
 - b) lignotselluloosse biomassi keemiline konverteerimine uudeteks kõrge väärtusega kemikaalideks ja monomeerideks polümeeritööstusele; saadud bio-monomeeride polümeriseerimine ja kasutamine kõrgtehnoloogilistes rakendustes (kõrge temperatuuritaluvusega plast, uudsed värvid, pinnakatted, jne.).
 - c) ligniini keemilise ja ensümaatilise väärindamise tehnoloogiad. Ligniinist ja sellest eraldatud fenoolsetest fragmentidest arendatakse välja erinevad tooted – materjalide sünteesiks kasutatavad algühendid, vaigud, liimid, õlid, plastikud, ehitusmaterjalid, jne.
- 3. Vähekasutatud puuliikide ja madala kvaliteediga puidusortimentide ning tootmisjääkide termokeemiline väärindamine, sh:
 - a) Termokeemiliste väärindamis- ja biorafineerimistehnoloogiate arendamine ja optimeerimine teise ja kolmanda põlvkonna biokemikaalide tootmiseks lignotselluloosest materjalist; sh jääk-biomassi ja tootmisprotsessis tekkinud kõrvalsaaduste kasutusvõimaluste uurimine lähtudes ringmajanduse kontseptsioonist;
 - b) Puidutööstuse jääkide gasifitseerimise ja gaasfermentatsioonil kemikaalide tootmine.

Oodatavad tulemused:

- 1) uuringute tulemusena tõuseb üldine teadmine puidu, sealhulgas madalakvaliteetse puidu ja puidujääkide maksimaalse väärindamise võimaluste kohta, mis loob eeldused muutusteks Eesti puidutööstuse väärtusahelas;
- 2) tugevdatakse teadus- ja arendusasutuste kompetentsi puidu keemilise väärindamise valdkonnas valitud fookusteemadel.

7.3. Tegevus 3 Toidutoorme komponentideks lahutamise ja väärindamise alased teadusuuringud

Tegevuse raames toetatavate teadusuuringute eesmärgiks on uute teadmiste saamine toiduohutuse- ja kvaliteedi tagamiseks ning taimsete ja/või loomsete kõrvalsaaduste bioaktiivsete komponentide väärindamiseks, samuti uudsete toidutehnoloogiate arendamise meetodite rakendamisevõimaluste kindlakstegemine.

Toetatakse eelkõige praktilisi teadusuuringuid, mis on suunatud valitud fookusteemadele.

Arvestades Eesti ettevõtete ja ülikoolide ühiseid arenguhuve, keskenduvad uurimisprojektid järgmistele fookusteemadele:

- 1. toidu mikroobsete, biokeemiliste ja keemiliste ohutuse, kvaliteedi ja säilimisaegade mõjutegurite kompleksne kaardistamine ja kaasaegsete seiresüsteemide loomine, sh:

- a) kaasaegse, interdistsiplinaarse kuluefektiivse toiduohutuse ja toidu kvaliteedi seireprogrammi disainimine toidutööstustele;
 - b) toidu säilivusaja pikendamine ning kvaliteedi ja ohutuse tagamine;
2. toidu- ja toidutoorme komponentide innovaatiline väärindamine, sh:
- a) suure läbilaskevõimega kaasaegsete uurimismeetodite (oomikameetodid, mikrokaloremeetria jms.) kasutamisel põhineva uudsete toidutehnoloogiate arendamise metoodiline platvorm;
 - b) tahke faasi fermentatsiooniprotsessid toidu väärindamisel;
 - c) teravilja ja piima väärindamine;
 - d) unikaalsete bakterite kasutamine toidu väärindamisel;
3. taimsete ja/või loomsete kõrvalsaaduste vähendamine ja väärindamine, sh:
- a) taimsete kõrvalsaaduste bioaktiivsete komponentide kasutamine loomsete toiduainete säilivuse ja tervislikkuse suurendamiseks või loomsete toitade väärindamiseks;
 - b) hapu vadaku väärindamine kõrge lisandväärtusega funktsionaalseteks toidutoodeteks;
 - c) antinutrientide ja kiudainete rolli uurimine uudsetes toitudes ja toiduainetes ning nende kasutamise optimeerimine toidutehnoloogiates võimaldades sealhulgas ka toidujäätmete optimaalsemat kasutamist ja lisandväärtuse loomist.

Oodatavad tulemused:

- 1) uuringute tulemusena luuakse eeldused töötada välja testid erineva profiiliga toiduainetetööstuse-põhiste pakettidena toidu ohutust ja kvaliteeti mõjutavate mikrobioloogilist päritolu mõjurite (sh metaboliidid ja ensüümid) määramiseks;
- 2) uuringute tulemusena tõuseb üldine teadmine toidutoorme komponentideks lahutamise meetodite ja komponentide omaduste kohta, mille põhjal on võimalik välja töötada komponentide väärindamise meetodid ja tooted, mille tootmistehnoloogiad on skaleeritavad lisaks Eesti turule ka rahvusvahelise toiduturu vajadusi arvestades;
- 3) väljatöötatud tooted ja tehnoloogiad on kooskõlas globaalsete kliimaeesmärkidega ning ringmajanduse põhimõtetega, tagades toorme maksimaalse väärindamise;
- 4) tugevdatakse teadus- ja arendusasutuste kompetentsi toidu väärindamise valdkonnas valitud fookusteemadel.

7.4. Tegevus 4 Teavitus- ja koordineerimisgevused

Toetatakse teavitustegevusi valdkonna aktuaalsetel teemadel ja tegevuste tutvustamisel. Tegevuse raames kaasatakse kommunikatsioonispetsialist, kes juhib teavitustegevusi meedias ja muudes kanalites vastavalt koostatud kommunikatsiooniplaanile, korraldab erinevaid teavitusüritusi ning tutvustab avalikkusele toetusskeemi toimuvaid tegevusi. Toetatakse ka erinevate teavitustegevustega seotud teenuste sisseostmist vastavalt tegevuste eesmärkidele. Teavitustegevused on suunatud valdkondade fookusteemade tutvustamisele ning avalikkuse teadlikkuse tõstmisele nendel teemadel. Korraldatakse ka valdkondlikke üritusi ettevõtetele, et tutvustada fookusteemasid ja kompetentse ning anda ettevõtete esindajatele võimalus kohtuda

valdkonna teadlastega. Toetatakse teadlaste kompetentsi tõstmist teadusvaldkonna teemade kajastamisel ning ettevõtetega kontakti loomisel. Toetatakse ka elluviija ja partnerite lähetuste ja õppevisiitidega seotud tegevusi.

Toetuskeemi oluliseks osaks on valdkondlike tegevuste koordineerimine. Iga toetatavat valdkonda nõustab valdkonna ekspertkomisjon. Valdkondade tegevusi viiakse ellu koordineeritult, elluviija lepib partneritega kokku elluviidavad tegevused, võttes aluseks partnerite esitatavad taotlused, jälgib ja hindab tegevuste kulgu, korraldab valdkondade ekspertkomisjonide tööd, korraldab arutelusid partnerite vahel ja nõustab partnereid. Tegevuse tulemusena koostatakse iga valdkonna kohta valdkonna teadus- ja arendustegevuse arendamise tegevuskava, mis annab suuna valdkonna ja fookusteemade edasisteks arenguteks.

Peamised tulemused:

- 1) fookusteemade tutvustamine on süstemaatiline, teavitustegevuste planeerimisel on arvestatud erinevate sihtgruppidega;
- 2) avalikkus on teadlik ressursside väärimise fookusteemadel tehtud uuringutest ning nende potentsiaalsest mõjust majandusele ja keskkonnale;
- 3) iga valdkonna kohta on koostatud valdkonna teadus- ja arendustegevuse võimekuse arendamise tegevuskava .

8. Sihtgrupp

Otseseks sihtgrupiks on tegevustesse kaasatud teadus- ja arendusasutuste fookusteemadega tegelevad teadlased ja uurimisgrupid, samuti Eesti Geoloogiateenistus. Tegevuse kaudseks sihtgrupiks on maavarade, puidu- ja toidutöötlemise valdkondades tegutsevad ettevõtted, erialaliidud ja avaliku sektori asutused, samuti avalikkus laiemas mõttes (teavitustegevused).

9. Tegevuse juhtimine

Tegevusi juhivad valdkondlikud ekspertkomisjonid, millesse kuuluvad ministeeriumide, valdkonna erialaliitude, ettevõtete ja avaliku sektori asutuste esindajad.

Ekspertkomisjonide ülesanded käesoleva tegevuse raames on:

- 1) nõustada elluviijat ja Haridus- ja Teadusministeeriumi lähtudes tegevuse eesmärkidest;
- 2) hinnata uurimisprojektide taotlusi;
- 3) Uurimisprojektide vahearuanetele tuginedes teha ettepanekuid toetatavate tegevuste läbiviimiseks ning vajadusel partnerite tegevuskavade ja eelarvete muutmiseks;
- 4) nõustada valdkondade teadus- ja arendustegevuse võimekuse arendamise tegevuskava koostamist ning need kinnitada;
- 5) kooskõlastada uurimisprojektide vahearuanded ja lõpparuanne.

10. Tulemus- ja väljundnäitajad

Tulemusnäitaja	Mõõtühik	Algväärtus	Baasaasta	Sihtväärtus 2023	Andmeallikas	Aruandluse sagedus
Ettevõtete või avaliku sektori asutuste ja TA asutuste koostöölepingute arv ressursside väärindamise valdkondades	leping	0	2019	10	Elluviija	Kord aastas

Tegevuse spetsiifilised väljundnäitajad

Väljundnäitaja	Mõõtühik	Algväärtus	Baasaasta	Sihtväärtus 2023	Andmeallikas	Aruandluse sagedus
Tegevuste raames toetatud fookusvaldkondade uurimisprojektidesse kaasatud teadlaste poolt avaldatud artiklite arv	Artiklite arv	0	2019	30	Elluviija	Kord aastas
Tegevuste raames toetatud uurimisrühmadesse kaasatud doktorantide arv	Doktorantide arv	0	2019	18	Elluviija	Kord aastas

11. Eelarve

Tegevuste kogumaksumus on 10 821 810 EURi, mida rahastatakse järgnevalt: Euroopa Regionaalarengu Fond 9 198 538,50 EURi (kuni 85% kogumaksumusest) ja riiklik kaasfinantseering 1 623 271,50 EURi (vähemalt 15% kogumaksumusest). Toetuse määr on 100 %.

11.1. Tegevuste abikõlblike kulude eelarve finantsallikate lõikes

Nr	Tegevus	EL toetus	Riiklik kaasfinantseering	Abikõlblikud kulud kokku
1.	Eesti maapõueressurssidega seotud teadusuuringud	2 294 831,70	404 970,30	2 699 802,00
2.	Puidu komponentideks lahutamise ja keemilise väärindamise alased teadusuuringud	3 120 508,10	550 677,90	3 671 186,00
3.	Toidutoorme komponentideks lahutamise ja väärindamise alased teadusuuringud	3 162 583,95	558 103,05	3 720 687,00
4.	Teavitus- ja koordinatsioonitegevused	471 439,75	83 195,25	554 635,00
5.	Horisontaalsed tegevused	149 175,00	26 325,00	175 500,00
	KOKKU	9 198 538,50	1 623 271,50	10 821 810,00

11.2. Kogueelarve

TEGEVUSED ja kindlaksmääratud kulukohad	Tegevuste eelarve kokku	Sh elluviija eelarve	Sh partnerite eelarve
1. Eesti maapõueressurssidega seotud teadusuuringud	2 699 802,00	0,00	2 699 802,00
Sh muud kulud (ühikuhinnad)	2 699 802,00	0,00	2 699 802,00
2. Puidu komponentideks lahutamise ja keemilise väärindamise alased uuringud	3 671 186,00	0,00	3 671 186,00
Sh muud kulud (ühikuhinnad)	3 671 186,00	0,00	3 671 186,00
3. Toidutoorme komponentideks lahutamise ja väärindamise alased uuringud	3 720 687,00	0,00	3 720 687,003
Sh muud kulud (ühikuhinnad)	3 720 687,00	0,00	3 720 687,00
4. Teavitus- ja koordinatsioonitegevused	554 635,00	504 635,00	50 000,00
Sh otsene personalikulu	355 000,00	355 000,00	0,00
Sh muud kulud (sh kauba, teenuse ost)	186 635,00	136 635,00	50 000,00
Sh tegevuse kaudsed kulud ühtse määra alusel	53 250,00	53 250,00	0,00
5. Horisontaalsed tegevused (projektijuhtimine)	175 500,00	175 500,00	0,00
Sh otsene personalikulu	152 608,70	152 608,70	0,00
Sh muud kulud (ühtse määra alusel 15% otsestest personalikuludest)	22 891,30	22 891,30	0,00
KOKKU	10 821 810,00	695 405,00	10 126 405,00

12. Abikõlblikud ja mitteabikõlblikud kulud

- 12.1. Abikõlblikeks kuludeks loetakse käesolevas käskkirjas nimetatud tegevuste elluviimiseks vajalikud kulud, mis vastavad Vabariigi Valitsuse 1. septembri 2014. a määruse nr 143 „Perioodi 2014–2020 struktuuritoetusest hüvitatavate kulude abikõlblikuks lugemise, toetuse maksmise ning finantskorrektsioonide tegemise tingimused ja kord“ (edaspidi *ühendmäärus*) §-s 2 ning käesolevas käskkirjas sätestatud tingimustele.
- 12.2. Abikõlblikud on järgmised punktis 7 nimetatud tegevuste elluviimiseks vajalikud kulud, sh:
- 12.2.1. otsesed personalikulud vastavalt ühendmääruse § 3 lõike 1 punktidele 1- 4 (tegevus 4 ja horisontaalsed tegevused);
 - 12.2.2. kaudsed kulud 15% otsestest personalikuludest vastavalt ühendmääruse § 9 lõigetele 1 ja 3-6 (tegevused 4 ja 5);
 - 12.2.3. teenuste kulud, mh tõlketööde, trüki- ja kujundustööde, konverentsiteenuste ja ürituste korraldamise kulud, näituste korraldamise, teavitamisega seotud jm vajalikud kulud (tegevus 4);
 - 12.2.4. elluviija ja partnerite lähetuste kulud (tegevus 4);
 - 12.2.5. koolituste ja õppevisiitide kulud (tegevus 4);
 - 12.2.6. tulumaksuseaduse § 48 lõike 4 tähenduses erisoodustusena käsitatav kulu ja sellelt tasutavad maksud toetatavate tegevuste abikõlblike kulude puhul (tegevus 4);
 - 12.2.7. ühikuhinna alusel uurimisprojektidega seotud kulude hüvitamine tegevustes 1-3 vastavalt lisale 2.
- 12.3. Mitteabikõlblikud on kõik ühendmääruse §-s 4 loetletud kulud.

13. Toetuse maksmise tingimused ja kord

- 13.1. Toetuse maksmine toimub vastavalt perioodi 2014-2020 struktuuritoetuse seaduse §-dele 28–30 ja ühendmääruse §-dele 11-15.
- 13.2. Toetus makstakse välja tegelike kulude alusel vastavalt ühendmääruse § 14 lg 1 punktile 1, ühtse määra ning ühikuhindade alusel vastavalt ühendmääruse § 15 lõigetele 1, 2 ja 4.
- 13.3. Toetus makstakse toetuse saajale välja perioodi 2014–2020 struktuuritoetuse seaduse § 29 lõike 8 alusel kehtestatud korras. Elluviija peab rakendusüksusele esitama maksetaotluse kord kvartalis e-toetuse keskkonna kaudu.
- 13.4. Rakendusüksuse põhjendatud nõudmisel lisab elluviija maksetaotlusele kuludokumentide, tasumist tõendavate ja muude asjakohaste dokumentide koopiaid.
- 13.5. Rakendusüksus kontrollib maksetaotluse ühendmääruse § 12 lg 1 sätestatud tähtaja jooksul (edaspidi maksetaotluse menetlemise tähtaeg). Juhul, kui maksetaotluses on puudusi või kulude abikõlblikkuse üle otsustamiseks on rakendusüksusel või sertifitseerimisasutusel vaja lisateavet, pikeneb maksetaotluse menetlemise tähtaeg

puuduste kõrvaldamise või dokumentide ja teabe esitamise aja võrra. Muul põhjendatud juhul võib rakendusüksus menetlemise aega pikendada, teavitades sellest toetuse saajat.

- 13.6. Viimane maksetaotlus esitatakse koos lõpparuandega. Viimane väljamakse tehakse pärast lõpparuande kinnitamist rakendusüksuse poolt.
- 13.7. Rakendusüksusel on õigus peatada maksetaotluse menetlemine osaliselt või täielikult vastavalt perioodi 2014-2020 struktuuritoetuse seaduse §-le 30.

14. Elluviija ja partnerite kohustused

- 14.1. Elluvijale kohalduvad lisaks käesolevas käskkirjas sätestatule perioodi 2014–2020 struktuuritoetuse seaduse §-des 24 ja 26 sätestatud kohustused.
- 14.2. Ühtlasi on elluviija kohustatud:
 - 14.2.1. esitama rakendusüksusele järgneva eelarveaasta väljamaksete prognoosi iga aasta 20. jaanuariks. Esimese eelarveaasta väljamaksete prognoosi esitatakse 35 tööpäeva jooksul käskkirja lisa kinnitamisest;
 - 14.2.2. esitama korigeeritud väljamaksete prognoosi järele jäänud eelarveaasta osas kui maksetaotlus erineb rohkem kui 25% võrra esitatud prognoosist;
 - 14.2.3. sõlmima partneritega lepingud, millega sätestatakse partnerile eelarve ja tegevuskava ning mõlema poole õigused ja kohustused.
- 14.3. Partner peab täitma perioodi 2014-2020 struktuuritoetuse seaduse §-s 25 nimetatud kohustusi.

15. Tegevuste elluviimise aruandlus

- 15.1. Elluviija esitab rakendusüksusele tegevuste elluviimise kohta aruande e-toetuse keskkonna kaudu 20. jaanuariks. Kui tehniline viga e-toetuse keskkonna töös takistab aruande esitamist, loetakse uueks aruande esitamise tähtajaks järgmine tööpäev pärast vea kõrvaldamist. VahearuanDES peab olema kajastatud punktis 10 (Tulemus- ja väljundnäitajad) loetletud näitajate täitmine;
- 15.2. Rakendusüksus kontrollib hiljemalt 20 tööpäeva jooksul vahearuande laekumisest, kas aruanne on vormikohane ja nõuetekohaselt täidetud.
- 15.3. Juhul kui vahearuanDES puudusi ei esine, kinnitab rakendusüksus aruande.
- 15.4. Puuduste esinemisel vahearuanDES annab rakendusüksus elluvijale vähemalt 10 tööpäeva puuduste kõrvaldamiseks ning rakendusüksus kinnitab aruande 5 tööpäeva jooksul peale puuduste kõrvaldamist.
- 15.5. Elluviija esitab rakendusüksusele lõpparuande e-toetuse keskkonna kaudu hiljemalt 45 päeva jooksul alates abikõlblikkuse perioodi lõppemisest. Lõpparuandes peab lisaks punktis 10 nimetatud informatsioonile sisalduma ülevaade ellu viidud tegevuste mõjust läbivatele teemadele.

16. Tegevuste ja nende elluviimise tingimuste muutmine

- 16.1. Rakendusasutusel on õigus muuta toetuse andmise tingimuste käskkirja enda algatusel, elluviija või rakendusüksuse algatusel.

- 16.2. Juhul, kui muutmise algatab elluviija või rakendusüksus, esitatakse vastavasisuline taotlus rakendusasutusele. Juhul, kui muutmise algatab rakendusasutus, teavitab rakendusasutus muutmisest elluviijat ja rakendusüksust kirjalikult taasesitatavas vormis.
- 16.3. Rakendusasutus kooskõlastab muudatuse eelnõu korraldusasutusega ning edastab arvamuse avaldamiseks elluviijale ja rakendusüksusele. Juhul, kui muudatus puudutab toetuse andmise eesmärki, sihtgruppe või toetatavaid tegevusi, edastatakse eelnõu lisaks arvamuse avaldamiseks struktuuritoetuse seaduse § 33 nimetatud valdkondlikule komisjonile.
- 16.4. Rakendusasutus muudab käesolevat käskkirja juhul, kui eelarvet tegevuste lõikes punktis 11 muudetakse rohkem kui 15 % tegevuse kinnitatud eelarvest. Juhul, kui muudatus tegevuste lõikes tehakse väiksemas mahu, on elluviija enne kulutuste tegemist kohustatud eelarve muudatuse kooskõlastama rakendusüksusega ja esitama kooskõlastatud eelarve teadmiseks rakendusasutusele.
- 16.5. Rakendusasutus edastab muudetud toetuse andmise tingimused korraldusasutusele, rakendusüksusele ja elluviijale.

17. Finantskorrektsioonid

- 17.1. Finantskorrektsiooni otsuse tegemine toimub vastavalt perioodi 2014–2020 struktuuritoetuse seaduse §-des 45-47 ja ühendmääruses sätestatule.
- 17.2. Mitteabikõlblikuks tunnistatud kulud jäävad elluviija enda tasuda või nõuab elluviija need tagasi osapoolelt, kelle tegevuse või tegevusetuse tõttu mitteabikõlblikud kulud tekkisid.
- 17.3. Toetuse tagasimaksmine toimub vastavalt perioodi 2014–2020 struktuuritoetuse seaduse §-le 48-49 ja ühendmääruses sätestatule.

18. Dokumentide säilitamine

Kulu abikõlblikkust tõendavaid dokumente ja muid tõendeid säilitatakse vastavalt Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruse (EL) nr 1303/2013 artikli 140 lõikele 1 neli aastat, alates selle aasta detsembrist, millal 30. juuni seisuga on kõikide projektis abikõlblikuks arvatud kulude alusel toetus välja makstud, välja arvatud, kui muus õigusaktis on sätestatud pikem tähtaeg.